

# 现代纺织技术

(双月刊)

XIANDAI FANGZHI JISHU

(1985 年创刊)

2011/3

第 19 卷 (总第 89 期)

**主管单位:**

浙江理工大学

**主办单位:**

浙江理工大学

浙江省纺织工程学会

**编委会主任:**

陈建勇

**编委会委员(以姓氏笔画为序)**

王伟 刘冠峰 许惠儿

陈建勇 陈文兴 汪澜

汪亚明 杨元兆 邹奉元

李开石 张祖尧 林鹤鸣

竺志超 祝成炎 徐家道

章友鹤 康泰

**主 编:**

陈建勇

**副 主 编:**

杨元兆 许惠儿 章友鹤

- 中国科技论文统计源期刊
- 《中国学术期刊(光盘版)》文献源
- 《万方数据资源系统数字化期刊群》文献源

## 目 次

### 研究报告

- 基于高性能 PLC 的磨毛机控制系统设计 ..... 朱恩泽, 蒋晓磊, 史伟民, 等 (1)  
基于单神经元自适应算法的经纱张力控制器设计 ..... 林坤, 吴震宇, 郑舟 (5)  
金属漂白活化剂对氨纶弹性织物白度影响及机理分析 ..... 杨兴, 蒋小云, 陈瑞玉, 等 (10)  
棉织物泡沫阻燃整理工艺及性能研究 ..... 许国平, 荣贵东, 程思祎 (14)

### 半精纺针织纱线技术专题

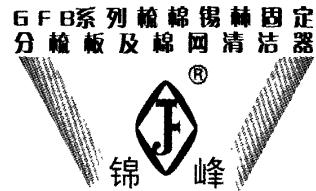
- “半精纺”论析 ..... 何春泉 (17)  
色纺纱与半精纺纱的工艺特点及生产技术要点 ..... 李秋英, 章友鹤 (19)  
半精纺针织纱线的开发与应用 ..... 周卫忠 (23)  
探究半精纺发展及其技术要点 ..... 陈继申, 蔡中庶, 王艳 (27)  
半精纺产品的设计思路及技术要点 ..... 阎均 (29)  
原料选择对羊毛针织物起球性能的影响 ..... 陆卫国, 华新忠, 万爱兰, 等 (32)  
用彩棉、亚麻、细绒棉开发生态针织纱的生产实践 ..... 胡建华 (36)

### 生产技术

- 色纺彩点大肚纱毛羽控制技术的探讨 ..... 陈国祥, 王珍海 (39)  
梳棉机后上罩板隔距对生条结杂短绒的影响分析 ..... 何远方 (41)  
纯棉纱线 123 系列变性淀粉浆料上浆研究 ..... 杨勇, 范君, 樊理山 (43)

### 测试与分析

- 输美纺织服装护理标签法规标准介绍 ..... 展义臻, 韩文忠, 王炜 (45)  
纺织品禁用偶氮染料测试探讨 ..... 邵玉婉, 李耀东, 费国平 (50)



浙江锦峰纺织机械有限公司  
通过ISO9001 2000国际质量体系认证企业

### 专题讨论

浅述吸波纺织面料开发的几种途径

.....赵连英,董卫东,黄亮,等(53)  
童装低碳化设计的途径 .....王林玉(56)

### 综合评述

聚丙烯腈基碳纤维研究进展 ..... 马刚峰,李峰,徐泽夕,等(58)

### 讲座

新型化学纤维性能与用途(二) ..... 章友鹤(61)

### 简讯快报

纺织厂空压机能耗分析及节能实践(4) 高效释放负氧离子异形聚酯纤维(9) 废旧涤纶织物的再资源化技术(9) 胶原蛋白改性LDPE制备生物降解性塑料(28) 高密度全显像数码仿真彩色丝织技术(52) 功能性银纤维及织物的开发(57)

### 广告及报道索引

中国人民解放军第四八零六厂	封面
浙江传化股份有限公司	封二
东飞马佐里纺机有限公司	前插 1
浙江泰坦股份有限公司	前插 2、前插 3
上海国纺检测科技有限公司	前插 4
上海西达实业有限公司	前插 5
浙江盛邦化纤有限公司	前插 6
无锡市恒久电器技术有限公司	前插 7
蓝箭集团(常州钢筘有限公司)	前插 8
赐来福公司上海代表处	前插 9
太原理工大学轻纺工程与美术学院	前插 10
晋中丰润德电气有限公司	前插 11
浙江中欣纺织科技有限公司	前插 12
《现代纺织技术》理事会	内 1
真维斯国际(香港)有限公司	封三
浙江锦峰纺织机械有限公司	封底

### 编辑出版

《现代纺织技术》编辑部

### 发行

浙江省报刊发行局

### 订阅

全国各地邮局

邮发代号 32-118

### 地址

杭州市下沙高教园区(西区)

浙江理工大学

邮 编 310018

电 话 (0571)86843150

86843151 86843152

传 真 (0571)86843150

E-mail att@zstu.edu.cn

### 印刷

杭州余杭人民印刷有限公司

### 中国标准连续出版物号

ISSN 1009-265X  
CN 33-1249/TS

### 广告经营许可证号

3301004000090

### 出版日期

2011年5月10日

定 价:8.00元

# Advanced Textile Technology (Bimonthly)

Founded in 1985

2011, Vol. 19 No. 3 (Sum No. 89)

## Contents

**Responsible:**

Zhejiang Sci-Tech University

**Sponsor:**

Zhejiang Sci-Tech University,  
Zhejiang Textile Engineering  
Society

**Chairman of Editorial****Committee:**

Chen Jianyong

**Editor-in-chief:**

Chen Jianyong

**Associate Editor-in-chief:**

Yang Yuanzhao, Xu Huier,  
Zhang Youhe

**Editor and Publisher:**

Editorial Dept. of ATT

**Distribution:**

Zhejiang Bureau for  
Distribution of Newspaper  
and Journals

**Address:**

310018  
Zhejiang Sci-Tech University  
Xiasha Higher Education Zone,  
Hangzhou City  
Tel: (0571)86843150,  
86843151, 86843152  
Fax: (0571)86843150

**E-mail:**

att @ zstu.edu.cn

**Printed by:**

Yuhang Peoples  
Printing Co. Ltd.

**CSSN:** ISSN 1009-265X  
CN 33-1249/TS

**Publication date:**

May 10, 2011

**Research Reports**

Design of the Sanding Machine Control System Based on High-Performance PLC ..... ZHU Enze, JIANG Xiaolei, SHI Weimin, et al (1)

Design of Warp Tension Controller Based on the Single Neuron Adaptive Algorithm ..... LIN Kun, WU Zhenyu, ZHENG Zhou (5)

Influence of Metal Bleaching Activator on the Whiteness of Spandex Elastic Fabrics and the Mechanism Analysis ..... YANG Xing, JIANG Xiaoyun, CHEN Ruiyu, et al (10)

Study on the Process and Properties of Fire-Retardant Foam Coating for Cotton Fabric ..... XU Guoping, RONG Guandong, CHENG Siyi (14)

**Special Reports on Semi-Worsted Knitting Yarn Technology**

Analysis of Semi-Worsted ..... HE Chunquan (17)

Technical Characteristics and the Main Points of the Colored Spun Yarns and Semi-Worsted Yarns ..... LI Qiuying, ZHANG Youhe (19)

Application and Development of Semi-Worsted Knitting Yarns ..... ZHOU Weizhong (23)

Development and Technical Features of the Semi-Worsted ..... CHEN Jishen, CAI Zhongshu, WANG Yan (27)

Design Ideas and Technical Features of Semi-Worsted Products ..... YAN Jun (29)

Influence of Raw Material Selection on Pilling Properties of Wool Knitted Fabrics ..... LU Weiguo, HUA Xinzhong, WAN Ailan, et al (32)

Production Practice of Developing Ecological Knitting Yarns with Natural Color Cotton, Flax and Upland Cotton Fibers ..... HU Jianhua (36)

**Technique and Technology**

Discussion on the Hairiness Control for Big-Belly Color Spun Yarns ..... CHEN Guoxiang, WANG Zhenhai (39)

Influence of the Back Plate Gauge on the Neps and Linters of the Carded Sliver on Carding Machine ..... HE Yuanfang (41)

Study on the Techniques of Sizing of Pure Cotton Yarns with 123 Series Modified Starch Size ..... YANG Yong, FAN Jun, FAN Lishan (43)

**Testing and Analysis**

On the Care Label Regulation of Textiles and Apparels Exported to USA ..... ZHAN Yizhen, HAN Wenzhong, WANG Wei (45)

Discussion on the Determination of Banned Azo Dyes in Textiles ..... SHAO Yuwan, LI Yaodong, FEI Guoping (50)

**Features**

Review on Methods of Developing Micro-Wave Absorbing Fabrics ..... ZHAO Lianying, DONG Weidong, HUANG Liang, et al (53)

Methods on Low Carbonization Design of Children's Garments ..... WANG Linyu (56)

**Comprehensive Review**

Research Progress of PAN-Based Carbon Fibers ..... MA Gangfeng, LI Feng, XU Zexi, et al (58)

**Lectures**

Lecture on Performance and Application of New Chemical Fibers (II) ..... ZHANG Youhe (61)